

事例4：【生習】健康問題に要因が与える影響の大きさを調べる

1. 具体例

- ・ 高血圧対策を進めるにあたって、地域において肥満等の要因がどの程度血圧に大きく寄与しているのかを調べ、様々な要因への対策の重要度を考える。

2. 必要な作業

作業 順番	手順No.	分析する内容	手順掲載 ページ
1	4-1	健康問題に対するリスク因子の寄与の大きさを調べる（方法1）。	59
	4-2	健康問題に対するリスク因子の寄与の大きさを調べる（方法2）。	60

3. 読み解き手順

（1）健康問題に要因が与える影響の大きさを考えよう

重篤な疾患（脳卒中、心筋梗塞等）の発症を予防するために、あるリスク因子（高血圧、脂質異常等）を低減することを目指し、そのリスク因子の背景にある生活習慣等（肥満、多量飲酒等）を改善することを考えます。

例えば、多量飲酒は高血圧の原因となることが知られていますので、多量飲酒者を減らせば高血圧者が減少するかもしれません。しかし、そもそも対象集団において多量飲酒者が少数しか存在していなければ、いくら多量飲酒者対策に取り組んでも、（その少数の人しか改善しないので）集団全体では高血圧者の減少はごくわずかにとどまるでしょう。このように、①生活習慣Aがリスク因子Bと関係しており、かつ②生活習慣Aを有する者の割合が大きい、の2条件が成り立つ場合に、生活習慣Aへの対策によってリスク因子Bが大きく減ることが原理的には期待されます。

【手順4-1】に示したのは、多量飲酒の有無と高血圧の有無のクロス表です。棒グラフの横軸は、左が多量飲酒「なしの割合」、右が「有りの割合」で、縦軸はそれぞれの高血圧の割合を示します。棒グラフの上に突出した部分の面積がその要因による健康問題の過剰発生（その要因がなければ発生しなかったはずの健康問題）の大きさを意味し、表下の「要因による健康問題の過剰発生の割合」がその割合（棒グラフの全面積に占める割合＝人口寄与危険度割合ともいう）です。例えば、この割合が25%であれば、「全高血圧のうち1/4は飲酒による過剰発生と考えられる」と解釈します。図の上に表示されている「P=」は検定のP値で、0.05未満の場合は有意と判断します（巻末 基礎知識「検定とは」参照）。横断調査のデータなので、因果関係については断定できませんが、このような分析は、生活習慣への対策の重要度を検討する際の参考に

なるでしょう。具体的な分析例は、高知市データヘルス計画（平成 27 年 7 月作成）にも詳しく掲載されています。

【手順 4-2】を用いれば、必要な CSV ファイルを用意するだけで自動的に図表を作成することができます。ただし、扱うデータは特定健診に限定されます。

【手順 4-1】：健康問題に対するリスク因子の寄与の大きさを調べる（方法 1）

● 情報源

健診データ、地域健康・栄養調査データなど

● 基礎知識：（「巻末 基礎知識」参照）

「検定とは」

● 具体的手順

ある要因（例：多量飲酒）が健康問題（例：高血圧）に及ぼす影響の大きさを視覚的に検討します。用いるデータは、健診や地域健康・栄養調査など、同じ人で要因と健康問題の両方を調べてあるデータです。

以下の手順で分析用の図表を作成します。

- 1) 特定健診、地域健康・栄養調査など、要因と健康問題の両者を含む個人レベルのデータを用意して、要因と健康問題のクロス表を作成します。
- 2) 地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集

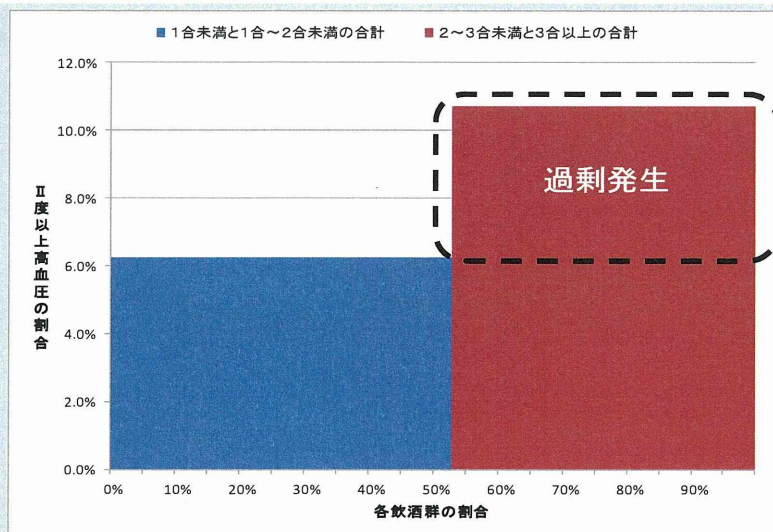
(<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>) の「要因による健康問題の過剰発生の割合計算ツール」を入手し、1) で作成したクロス表の人数を、ツールに入力してください。（図）
 なお、年齢による交絡の影響を避けるため、年齢階級別に分析することをお勧めします。

年度： 26 年度
 年齢／性別： 60-69 歳／男性
 人数： 1200 人

飲酒量と高血圧との関係

健康問題 要因		高血圧分類				合計	飲酒群の割合
		Ⅱ度以上	の割合	Ⅱ度未満	の割合		
飲酒量	1合未満と1合～2合未満の合計	40	6.3%	600	93.8%	640	53.3%
	2～3合未満と3合以上の合計	60	10.7%	500	89.3%	560	46.7%
合計		100		1100		1200	

要因による健康問題の過剰発生の割合 25.0%
 P= 0.007



【手順 4-2】：健康問題に対するリスク因子の寄与の大きさを調べる（方法 2）

● 情報源

特定健診等データ管理システムの特定健診結果 FKAC167（CSV ファイル）

● 基礎知識：（「巻末 基礎知識」参照）

「検定とは」

● 具体的手順

ある要因（例：多量飲酒）が健康問題（例：高血圧）に及ぼす影響の大きさを視覚的に検討します。[【手順 4-1】](#)ではクロス表の人数は自分で計算しておかなければなりませんでした。ここでは特定健診等データ管理システムの特定健診結果 FKAC167 を用いて自動的に計算する方法を説明します。

FKAC167 の詳細は「特定健診等データ管理システムインターフェース仕様書」を確認してください。地方自治体の方であれば、国保年金課の方に聞けば所在が分かるはずです。

以下の手順で分析用の図表を作成します。

- 1) 特定健診等データ管理システムより、分析に用いる年度の特定健診結果 FKAC167（CSV ファイル）を出力し、エクセルで開きます。
- 2) 「地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集」より、「要因による健康問題の過剰発生の割合計算ツール（自動計算版）」をダウンロードし、シート「健診データ」の E 列から上記特定健診データ（FKAC167）をコピー & ペーストで貼りつけてください。赤く塗ったシートに棒グラフや表が作成されます。各シートで表示させたい性別、年齢を指定してください（黄色く塗ったセル B2:B3、D2）。

事例 5 : 【健増】健康増進計画等の数値目標の評価

1. 具体例

・健康増進計画等で設定した数値目標（例：10年間で集団全体の収縮期血圧の平均値を136 mmHg ⇒ 132 mmHg へと4 mmHg 下げる）の達成状況を評価する。

2. 必要な作業

作業 順番	手順No.	分析する内容	手順掲載 ページ
1	5-1	策定時と評価時の値を比較して今後の課題と対策を抽出する。	62

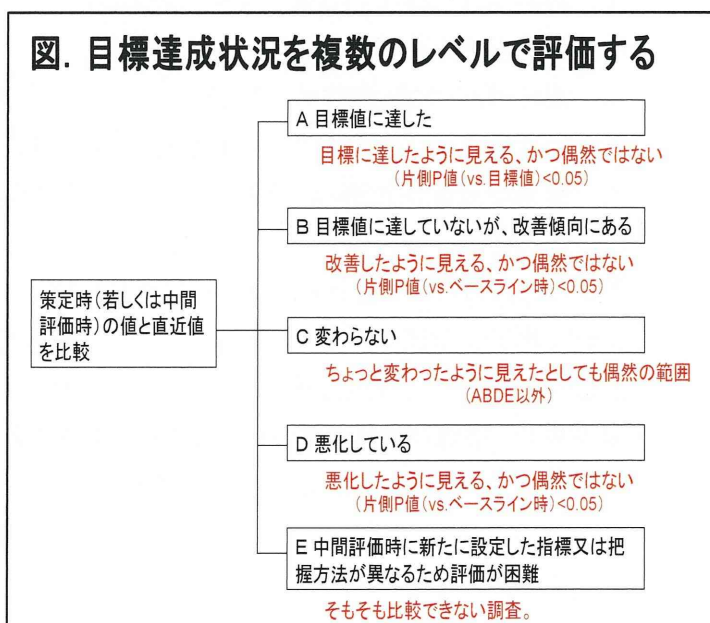
3. 読み解き手順

（1）策定時と評価時の指標の値を比較して今後の課題と対策を抽出しよう

健康増進計画等の数値目標の評価では、計画策定時と評価時の指標の値（例：収縮期血圧の平均値、肥満者の割合、脳血管疾患年齢調整死亡率）を、地域健康・栄養調査や人口動態統計、その他の調査統計データを用いて把握し、計画策定時に定めた目標値と評価時の値を比較する（途中の経年的な推移も見ることがある）のが一般的です。具体的な比較方法は、「健康日本2 1 最終評価」が参考になるので、その方法に沿って説明します。

「健康日本2 1 最終評価」では全ての指標は統一された統計手法によって解析され、目標の策定時（策定時が比較困難な調査の場合は中間評価時）と最終評価時との値を比較して、評価結果がA～Dの複数レベルで示されました（図）。単に数値の大小関係だけで判定したのではなく、調査の誤差を考慮したうえで統計学的検定を行うなどの科学的な方法が用いられたという点に留意してください。地方自治体でも同様の方法が可能で、具体的な作業は【手順 5-1】のように行います。「数値目標の評価用計算シート」の「（1）直近実績値に係るデータ分析」

図. 目標達成状況を複数のレベルで評価する



欄には、検定結果を踏まえた値の増減について記述します。「（2）データ等分析上の課題」欄には、調査

方法等に関して留意すべき点があれば記載します。「(3) その他データ分析に係るコメント」欄には、性・年齢別の特徴など関連する分析結果についても示します。「(4) 最終評価」は、改善・悪化等を簡潔に記載します。

これらを踏まえて、「(5) 今後の課題及び対策の抽出」に、今後強化・改善等すべきポイントを記載します。(1)～(4)は集計結果を記述するだけですが、(5)は次期計画に向けた見直しのための考察ですから、時間をかけて丁寧に検討する必要があります。また、厚生労働省の「健康日本21最終評価」に同様の評価シートが掲載されていますので参考にしてください。

【手順 5-1】：策定時と評価時の値を比較して今後の課題と対策を抽出する

●情報源

地域健康・栄養調査、人口動態統計、特定健診、学校保健統計、その他（「健康日本21（第2次）の推進に関する参考資料」の「（別表）地方自治体が活用可能な統計例参照」）

●基礎知識：（「巻末 基礎知識」参照）

「都道府県健康・栄養調査」、「検定とは」、「年齢調整とは」

●具体的手順

- 1) 数値目標の評価指標の値（例：収縮期血圧の平均値、肥満者の割合）を把握するための、地域健康・栄養調査や人口動態統計、その他の調査統計データを用意します。
- 2) 「地方自治体における生活習慣病関連の健康課題把握のための参考データ・ツール集 (<http://www.niph.go.jp/soshiki/07shougai/datakatsuyou/>)」の「健康増進計画等の数値目標の評価に役立つツール集」から、
 - ① 数値目標の評価用計算シート（簡易版）
 - ② 数値目標の評価用計算シート（詳細版）
 - ③ 地域健康・栄養調査基本集計
 - ④ 都道府県等における健康増進計画モニタリングのための健康・栄養調査の設計・解析・活用
 - ⑤ 健康増進施策推進・評価のための健康・栄養調査データ活用マニュアル
 を入手します。
- 3) 策定時と評価時の評価指標の値、および目標値を上記①または②の計算シートの説明に沿って入力します。単純に指標の値を比較するだけならば①でも可能ですが、②の方が年齢調整値や年齢別の図も表示されるので詳細な検討に便利です。指標が平均値の場合には人数と標準偏差（または標準誤差）、指標が割合の場合には人数も入力する必要があります。その他、上記④⑤に健康増進計画の数値目標評価のための詳しい解説があるので参考にしてください。

① 数値目標の評価用計算シート(簡易版)

指標： 朝食を欠食する人の割合(20歳代男性) (仮想例)

目標値： 15% 以下

	ベースライン時 平成9年	中間評価時 平成16年	最終評価時 平成21年
年次	平成9年	平成16年	平成21年
調査名	H9年〇〇県民健康・栄養調査	H16年〇〇県民健康・栄養調査	H21年〇〇県民健康・栄養調査
調査人数	500	600	550
割合	29.1%	30.2%	34.0%
標準誤差	2.0%	1.9%	2.0%
90%信頼区間	(25.8%, 32.4%)	(27.1%, 33.3%)	(30.7%, 37.3%)
片側P値(vs.目標値)	-	0.000	0.000
ベースライン時との差	-	1.1%	4.9%
標準誤差	-	2.8%	2.9%
90%信頼区間	-	(-3.4%, 5.6%)	(0.2%, 9.6%)
片側P値(vs.ベースライン時)	-	0.345	0.044
(1)直近実績値に係るデータ分析 ・直近実績値がベースライン値に対してどのような動きになっているか分析。			
〇有意に増加した(片側P値=0.044)。			
(2)データ等分析上の課題 ・調査・分析をする上での課題(調査手段、方法、分析材料等)がある場合、記載。			
〇欠食の定義について、策定時は「食事をしなかった場合」であるが、中間評価・直近実績値は「食事をしなかった場合」および「菓子、果物、乳製品、嗜好飲料などの食品のみ食べた場合」、「錠剤・カプセル・顆粒状のビタミン・ミネラル、栄養ドリンク剤のみの場合」の合計であるため、比較には注意を要する。			
(3)その他データ分析に係るコメント			
〇直近値の欠食の内訳をみると、「食事をしなかった」は20.5%、「菓子、果物、乳製品、嗜好飲料などの食品のみを食べた」は13.2%、主食をきちんととるなど食事内容を見直し、バランスのとれた内容に改善するための支援も必要である。			
(4)最終評価 ・最終値が目標に向けて、改善したか、悪化したか等を簡潔に記載。			
〇悪化して30%を超えた。			D
(5)今後の課題及び対策の抽出 ・最終評価を踏まえ、今後強化・改善等すべきポイントを簡潔に記載。			
〇習慣的に朝食を欠食している者では、朝食を食べない習慣が「小学校の頃から」又は「中学、高校生の頃から」と回答した人の割合は、男性で30.5%、女性で23.1%であることから、子どもの頃から正しい食習慣を身につける取組が重要である。 〇習慣的に朝食を欠食している人で、朝食を食べるために必要な支援は、男女とも「早く寝る、よく眠る」が最も多く、男性は女性に比べ、「家族や周りの人の支援」、「残業時間の短縮など労働環境の改善」が高い。朝食を食べている人が食べ続けるための支援では、男性は「家族や周りの人の支援」、女性は「自分で朝食を用意する努力」が最も多いなど、朝食を食べている人と食べていない人、男性と女性で、支援内容が異なることから、社会環境要因も踏まえて対象に合わせた支援が必要である。			

② 数値目標の評価用計算シート(詳細版)

ベースラインの値

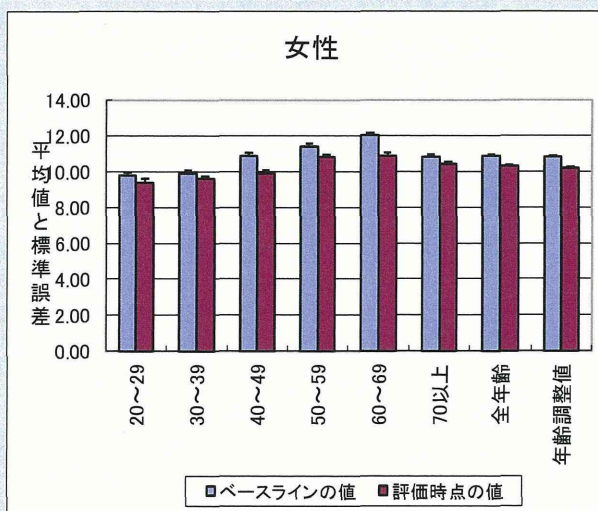
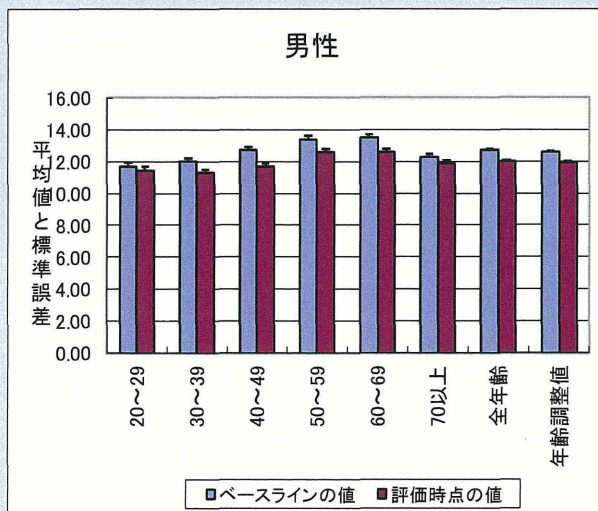
重み付けによる(性)年齢調整平均

年齢階級 ^{※1}	人数	平均	標準偏差	標準誤差
男性				
20～29	516	11.70	5.50	0.24
30～39	671	12.00	4.80	0.19
40～49	643	12.70	5.10	0.20
50～59	816	13.40	5.80	0.20
60～69	771	13.50	5.40	0.19
70以上	755	12.30	5.10	0.19
全年齢	4172	12.70	5.30	0.08
年齢調整値	-	12.61	-	0.08
女性				
20～29	552	9.80	3.80	0.16
30～39	722	9.90	4.00	0.15
40～49	688	10.90	4.30	0.16
50～59	914	11.40	4.40	0.15
60～69	871	12.00	4.80	0.16
70以上	1045	10.80	4.60	0.14
全年齢	4792	10.90	4.40	0.06
年齢調整値	-	10.80	-	0.06
男女計				
全年齢	8964	11.70	4.90	0.05
性年齢調整値	-	11.70	-	0.05

評価時点の値

重み付けによる(性)年齢調整平均

年齢階級 ^{※1}	人数	平均	標準偏差	標準誤差
男性				
20～29	304	11.40	4.50	0.26
30～39	540	11.30	4.40	0.19
40～49	537	11.70	4.40	0.19
50～59	587	12.60	5.00	0.21
60～69	664	12.60	5.10	0.20
70以上	696	11.90	4.70	0.18
全年齢	3328	12.00	4.70	0.08
年齢調整値	-	11.92	-	0.08
女性				
20～29	361	9.40	3.70	0.19
30～39	661	9.60	3.70	0.14
40～49	570	9.90	3.80	0.16
50～59	681	10.80	4.20	0.16
60～69	762	10.90	4.60	0.17
70以上	846	10.40	4.10	0.14
全年齢	3881	10.30	4.10	0.07
年齢調整値	-	10.18	-	0.07
男女計				
全年齢	7209	11.10	4.50	0.05
性年齢調整値	-	11.05	-	0.05



事例6：【介護】介護保険事業を数値化して評価し、高齢者地域保健活動(介護予防も含め)に役立てる

1. 具体例

- ・介護保険事業にかかわるデータを活用して、各自治体の要介護認定状況や介護給付費について、他の地域と比較し、経年推移をみることで、地域の特徴を把握し、介護予防のための地域保健活動に役立てる。
- ・要介護者における有病割合の大きい疾病や有所見割合の大きい項目を確認し、高齢期の要介護状態と生活習慣病との関連（要介護状態に至ることや重症化の要因）を把握し、介護予防事業の展開につなげる。

2. 必要な作業

作業 順番	手順No.	分析する内容	手順掲載 ページ
1	6-1	要介護認定率、新規認定率の推移を把握する。	66
2	6-2	要介護認定率、新規認定率の推移を、県、同規模（人口規模が近い市町村）、国のデータと比較する。	66
3	6-3	介護給付費を、県、同規模（人口規模が近い市町村）、国のデータと比較する。	67
4	6-4	要介護者の有病状況を把握する。	68

3. 読み解き手順

（1）要介護（要支援）認定状況について、地域の特徴を把握しよう

自市町村における要介護認定状況の現状を確認するとともに【手順6-1】、県、同規模（人口規模が近い市町村）、国との比較により【手順6-2】、地域の位置づけを把握します。総数について全体像を捉えることも重要ですが、集団ごとの年齢構成の違いを考慮する必要があるため、年齢階層ごとに詳しくデータを分析することも必要になります。これは、例えば要介護認定者が著しく増加する後期高齢者の割合が高い地域では、総数でみると要介護認定者の割合が高くなり、逆に後期高齢者の割合が低い地域では、要介護認定者の割合が低くなるような年齢構成による影響が起きる場合があるためです。

次に、要介護認定状況の経年推移を確認するとともに、上記と同じように他の地域などと比較をしてみましょう【手順6-2】。このデータでは、年齢階層ごとにグラフ化すると分かりやすくなります。要介護認定状況の経年推移について、自市町村に特徴があるかどうかを確認しましょう。

【手順6-1】：要介護認定率、新規認定率の推移を把握する

●情報源

KDB 帳票「医療・介護の突合（要介護認定率）」

要介護認定率および新規認定率が年度ごとに示され、年齢階層が選択できます。

●具体的手順

KDB 帳票「医療・介護の突合（要介護認定率）」によって、年齢階層を選択した後、自市町村の要介護認定率および新規認定率の直近の状況ならびに経年的推移を確認します。

【効果の確認(事業の評価)】

(Ⅱ<集団>保健指導を受けた対象者全体に対する成果(地域全体の保健事業の取り組みの効果)について確認する)

活用方法

認定率から要介護認定者の推移を把握する。

「医療・介護の突合(要介護認定率)介護(要介護認定率)-経年変化(帳票ID:P25.005) 介護認定の状況(第1号被保険者・第2号被保険者認定、新規認定)を経年的(5年間)に見ることができます。

保険者番号
保険者名

医療・介護の突合(要介護認定率)

作成年月:
印刷日:
比較先:
ページ:

(比較先) 県

以下の年齢階層より選択。
「40歳～」・「40～44歳」・「45～49歳」・「50～54歳」・「55～59歳」・「60～64歳」・「65～69歳」
「70～74歳」・「75～79歳」・「80～84歳」・「85～89歳」・「90～94歳」・「95～99歳」・「100歳～」

単位: %

40歳～	総 計				男 性				女 性				
	認定率	1号認定率	2号認定率	新規認定率	認定率	1号認定率	2号認定率	新規認定率	認定率	1号認定率	2号認定率	新規認定率	
H26年度	保険者	6.5	17.1	0.4	0.3	4.3	11.8	0.4	0.4	8.6	21.7	0.4	0.3
	県	2.5	5.9	0.3	0.1	1.9	4.7	0.4	0.1	3.1	6.8	0.3	0.1
	同規模	6.5	16.8	0.4	0.3	4.4	11.5	0.4	0.3	8.6	21.4	0.3	0.3
	国	2.5	5.9	0.3	0.1	1.9	4.7	0.4	0.1	3.1	6.8	0.3	0.1
H25年度	保険者	6.4	16.9	0.4	1.4	4.2	11.5	0.4	1.2	8.6	21.5	0.4	1.5
	県	2.5	5.9	0.3	0.7	1.9	4.7	0.4	0.6	3.0	6.8	0.3	0.7
	同規模	6.5	16.6	0.4	1.5	4.3	11.4	0.4	1.3	8.5	21.3	0.3	1.7
	国	2.5	5.9	0.3	0.7	1.9	4.7	0.4	0.6	3.0	6.8	0.3	0.7
H24年度	保険者	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	県					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	同規模					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	国					0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
	保険者												
	県												
	同規模												
	国												
	保険者												
	県												
	同規模												
	国												

介護認定の状況を経年で確認することができ、保健指導等の取り組みの効果として把握します。

関連帳票
医療・介護の突合の経年比較 介護(要介護度別1件当たり給付費)-経年変化(帳票ID:P25.004)
医療・介護の突合(居宅サービス・施設サービス)(帳票ID:P25.007)

(国保データベース (KDB) システム活用マニュアル (平成 28 年 3 月) 国民健康保険中央会 p.78)

【手順6-2】：要介護認定率、新規認定率の推移を、県、同規模（人口規模が近い市町村）、国のデータと比較する

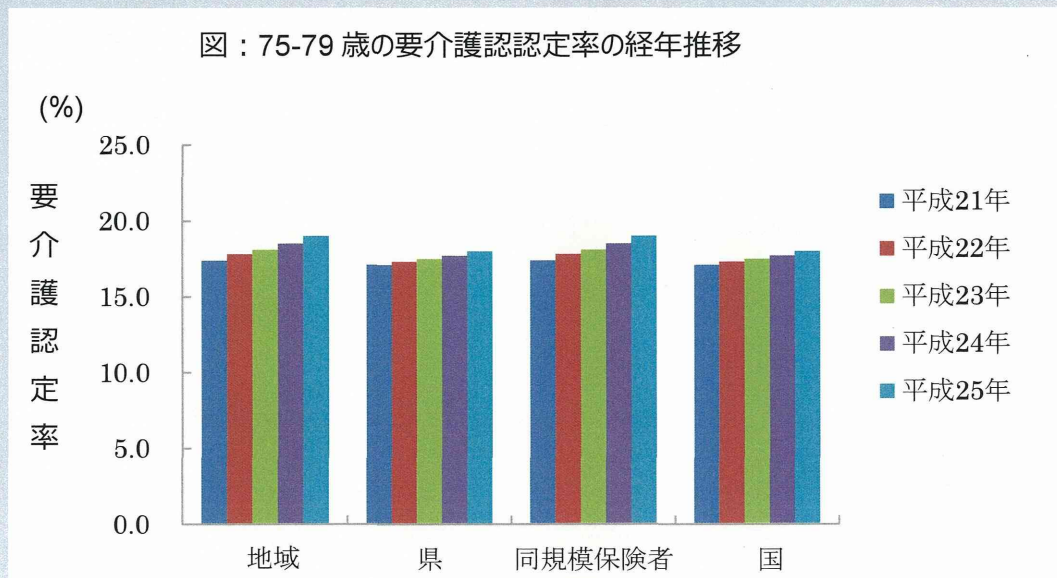
●情報源

KDB 帳票「医療・介護の突合（要介護認定率）」

※要介護認定率および新規認定率について、自市町村、県、同規模（人口規模が近い市町村）、国のデータが、年度ごとに示され、年齢階層が選択できるようになっています。

● 具体的手順

KDB 帳票「医療・介護の突合（要介護認定率）」において、年齢階層を選択した後、自市町村の要介護認定率および新規認定率の経年推移を確認します。これらのデータについて、県、同規模、国のデータと比較して、自市町村の特徴を把握しましょう。データを分かりやすくするため、例として、図に75-79歳の各グループの要介護認定率の経年推移をグラフ化して示しました。経年変化の特徴を他のグループと比較してください。



(2) 介護給付費について、地域の特徴を把握しよう

要介護(要支援)認定された方1件当たりの介護にかかる費用について、現状を確認するとともに、県、同規模(人口規模に近い市町村)、国との比較により、地域の位置づけを把握します。このデータを、性・年齢階層別に分析してみましょう【手順6-3】。これにより、介護給付費についての地域の特徴を把握し、介護給付費が高い年齢階層や要介護度などがないかを確認してみましょう。

【手順6-3】：介護給付費を、県、同規模(人口規模に近い市町村)、国のデータと比較する

● 情報源

KDB 帳票「介護費の状況」

※1件当たりの介護給付費、要介護度別給付費の状況が、地域、県、同規模(人口規模に近い市町村)、国の値ごとにグラフで示され、年齢階層が選択できるようになっています。

● 具体的手順

KDB 帳票「介護費の状況」において、年齢階層を選択した後、自市町村の1件当たりの介護給付費を男女別に確認します。これらのデータについて、総数あるいは要介護度別に、県、同規模、国のデータと比較して、自市町村の介護給付費の特徴を把握しましょう。